



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Rekomendasi

Menurut Ungkawa (2013) sistem rekomendasi adalah suatu aplikasi untuk menyediakan dan merekomendasikan suatu item dalam membuat suatu keputusan yang diinginkan oleh pengguna. Sistem rekomendasi biasanya melakukan suatu prediksi berupa film, buku, music, dan lain sebagainya. Sistem berjalan dengan data dari pengguna baik secara langsung ataupun tidak (Fadlil dan Mahmudy, 2010).

Pengumpulan data secara langsung seperti:

1. Meminta pengguna untuk melakukan *rating*
2. Meminta pengguna untuk melakukan *ranking* pada daftar item favorit
3. Meminta pengguna untuk memilih item terbaik dari daftar item

Pengumpulan data secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara seperti:

1. Mengamati item yang dilihat oleh pengguna
2. Mengamati data pencarian pengguna pada mesin pencari
3. Mengumpulkan data transaksi pada web *e-commerce*

Setelah pengumpulan data berhasil dilakukan, kemudian data tersebut diolah dan diproses dengan sebuah algoritma dan hasilnya ditampilkan kembali kepada pengguna dalam bentuk daftar rekomendasi item

2.2 Metode Weighted Product

Menurut Aziz (2014) metode WP adalah metode yang dapat mengambil keputusan berdasarkan beberapa atribut. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. WP mengevaluasi m alternatif A_i ($i=1,2,\dots,m$) terhadap sekumpulan atribut C_j ($j=1,2,\dots,n$) di mana setiap atribut tidak saling bergantung satu dengan yang lainnya.

Pada metode WP normalisasi tetap dilakukan, di mana *rating* setiap atribut harus dipangkatkan dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Rumus normalisasinya sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad \dots(2.1)$$

Dalam melakukan perhitungan dengan metode WP beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain:

1. Menentukan kriteria dan memberikan kategori pada tiap kriteria. Kategori yang ada pada tiap kriteria yaitu: *Cost* dan *Benefit*. Kemudian memberikan bobot pada tiap kriteria.

Tabel 2.2 Bobot Kriteria Alternatif

Alternatif		Kriteria		
		C_1	C_2	C_n
Tanaman 1		X_{11}
Tanaman 2	
Tanaman m		X_{m1}	..	X_{mn}

2. Menentukan tingkat prioritas bobot untuk setiap kriteria, kemudian lakukan perbaikan bobot dengan rumus berikut.

$$W_{ij} = \frac{w_i}{\sum w_j} \quad \dots(2.2)$$

Keterangan:

W_i = Bobot kriteria ke i.

$\sum W_j$ = Total penjumlahan bobot kriteria.

W_{ij} = Hasil akhir nilai yang telah diperbaiki.

3. Menghitung nilai vektor S_i , kriteria dipangkatkan dan dikalikan dengan bobot yang sudah diperbaiki sebelumnya.

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad \dots(2.3)$$

Keterangan:

S_i = Preferensi alternative.

X_{ij} = Nilai kriteria.

W_j = Bobot kriteria.

n = Banyaknya kriteria.

4. Menghitung vektor V_i , kemudian memilih nilai tertinggi sebagai alternatif terbaik dalam pengambilan keputusan.

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{j=1}^n S_i}, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m \quad \dots(2.4)$$

Keterangan:

V_i = Preferensi alternative.

S_i = Preferensi alternative pada vektor S

n = Banyaknya kriteria.

m = Banyaknya alternative.

Dalam sistem rekomendasi ini metode *Weighted Product* digunakan sebagai metode untuk mendapatkan rekomendasi tanaman hias. Dalam melakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil rekomendasi dibutuhkan kriteria dan bobot untuk tiap kriteria sehingga metode dapat berjalan dengan baik. Kriteria yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Kode Kriteria dan Skala Bobot

Kode	Kriteria	Skala Bobot
C1	Cahaya	1-5
C2	Air	1-5
C3	Harga	1-5
C4	Ukuran	1-5
C5	Sirkulasi Udara	1-5

2.3 Skala Likert

Skala Likert merupakan tipe skala psikometri yang menggunakan angket dan skala yang lebih luas dalam penelitian survei (Risnita, 2012). Skala likert yang mengukur sifat-sifat individu misalnya pengetahuan atau sikap dengan menggunakan skor total dari butir pertanyaan adalah skala pengukuran interval (Weksi, 2013). Skala likert mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) sampai Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 2.1 Tabel Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat Setuju/Selalu/Sangat Positif	5
Setuju/Sering/Positif	4
Ragu-Ragu/Kadang/Netral	3

Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah/Negatif	2
Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah/Sangat Negatif	1

2.4 Tanaman Hias

Tanaman hias adalah salah satu dari pengelompokan tanaman hortikultura berdasarkan fungsinya. Tanaman memiliki daya tarik yang membuat seseorang dapat menikmati keindahan. Daya tarik tanaman dapat dinikmati dari bentuk dan warna bunganya, warna daunnya ataupun keindahan tanaman secara keseluruhan (Lestari, 2015).

Kehadiran tanaman dalam suatu ruang tidak hanya bernilai estetis tetapi juga mempunyai banyak kegunaan yang fungsional (Lakamisi, 2010). Hijaunya tanaman di dalam ruang kerja di perkantoran dapat menghilangkan kejenuhan rutinitas kerja dan memperbaiki sirkulasi udara. Tanaman juga dapat memberikan nilai tambah yang membuat ruangan menjadi lebih indah, asri, dan sejuk.

Agar tanaman hias dapat bertumbuh dengan baik maka ada beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu antara lain adalah:

- Cahaya

Cahaya merupakan faktor esensial pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Cahaya memegang peranan penting dalam proses fisiologis tanaman, terutama fotosintesis, respirasi dan transpirasi (Santoso, 2010). Tanaman memerlukan cahaya matahari untuk berfotosintesis namun pada zaman sekarang cahaya matahari dapat diganti dengan cahaya buatan. Pada daerah tropis tanaman

memerlukan cahaya alami atau buatan sekitar 12 jam/hari dalam masa pertumbuhan, tergantung dari jenis dan kebutuhannya (Lestari, 2015).

- Air

Air merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan tanaman. Kekurangan air pada tanaman dapat menyebabkan terhentinya pertumbuhan, dan jika terjadi secara terus menerus maka dapat mengakibatkan kematian. Dalam praktiknya pemberian atau penyediaan air bagi tanaman hias, perlu diperhatikan kebutuhan air bagi tiap tanaman berbeda-beda tergantung golongan dan tahap pertumbuhan tersebut (Santoso, 2010).

- Ukuran

Ukuran tanaman hias sangat beragam dari kecil hingga besar. Besarnya ukuran tanaman ini juga biasanya akan berpengaruh pada harga dari tanaman tersebut. Konsumen cenderung memperhatikan ukuran dari tanaman yang akan dibeli (Noviana, 2014). Ukuran dari tanaman harus dipertimbangkan karena akan disesuaikan dengan tempat yang disediakan oleh konsumen untuk tanaman tersebut.

- Sirkulasi Udara

Sirkulasi udara mempengaruhi tingkat kelembaban tanaman hias. Jika tanaman kelembapannya rendah maka dapat mengakibatkan menurunnya laju pertumbuhan daun, meningkatkan jumlah bunga

atau buah gugur dan mengurangi kemungkinan terjadinya penyerbukan (Santoso, 2010).

- Harga

Harga merupakan salah satu faktor penentu konsumen dalam membeli tanaman hias, harga tanaman hias tentu saja beragam mulai dari Rp. 5000 hingga jutaan rupiah. Hal ini tentu saja kembali lagi dari konsumen yang akan membelinya apakah konsumen tersebut rela untuk membeli tanaman hias dengan harga yang mahal atau tidak. Pada penelitian Sukhufi (2011), berdasarkan sumber daya responden, selera dan akses informasi, Sebagian besar konsumen memiliki daya beli pada rentang harga Rp.10.000 sampai dengan Rp.25.000.